


**CAHIER DES CHARGES**

**Un thermocycleur**

## I - CONTEXTE DE L'INVESTISSEMENT

Le GIP LABOCEA prévoit d'acquérir un thermocycleur temps réel avec un système optique permettant la lecture en simultané de 3 fluorophores pour son site de Ploufragan.

## II - DEFINITION DE L'INVESTISSEMENT

L'équipement proposé devra être conforme aux normes et à la réglementation en vigueur. Il devra notamment répondre aux exigences générales concernant les laboratoires d'essais (NF EN ISO / CEI 17025).

## III - EXIGENCES TECHNIQUES

### III.1 - Caractéristiques exigées

- Thermocycleur temps réel avec un système optique permettant la lecture en simultané d'au minimum 3 fluorophores (à titre d'exemple FAM/VIC/ Cy5).
- Le système d'excitation des fluorophores ne doit pas être une lampe halogène.
- Bloc chauffant composé de plusieurs sous ensembles à effet Peltier avec une possibilité de réaliser un gradient de température.
- Dispositif permettant l'utilisation de microplaques 96 puits. Il doit également permettre l'utilisation de barrettes 8 puits ou de tubes individuels (en général mix de 50µl maxi)
- Aptitude démontrée du système à assurer la réalisation de la PCR avec les réactifs commerciaux actuellement utilisés par le laboratoire (kits Biomérieux, Kits Lifetechnologies vétérinaires), ainsi que pour des essais réalisés avec des réactifs non commerciaux pour lesquels il est agréé par la DGAL (Influenza aviaire gène M, gène H5, gène H7).
- Aptitude du système à lire plusieurs pics (Tm) lors de run Sybr green.
- Possibilité de réaliser des opérations de métrologie en interne à l'aide d'un système de sondes raccordées.
- Licence PCR

## III.2 - Caractéristiques souhaitées

- Encombrement physique, dégagement de chaleur et de bruit du système réduits
- Logiciel de pilotage et d'exploitation du système : convivial, assurant une traçabilité satisfaisante des essais, permettant des transferts de données (en entrée et en sortie) avec un tableur et /ou un LIMS.
- Maintenance réduite et aisée (en particulier pour ce qui concerne le système optique)
- Existence d'un dispositif automatisé garantissant une homogénéité connue des blocs chauffants lors de chaque run de routine.

## IV - Documentation à fournir :

### VI.1 - *Certificat de contrôle métrologique*

L'appareil sera livré avec un certificat de contrôle de métrologie (raccordé COFRAC) pour le bloc installé. Ce contrôle pourra être réalisé sur site une fois l'appareil installé.

### *IV.2 - Modalité de contrôle et de vérification/validation du système de régulation de température et du système optique :*

- La proposition du fournisseur devra contenir la description détaillée des dispositifs physiques et logiciels assurant la régulation ainsi que le contrôle du système de température ainsi que de celui du système optique.
- Cette description détaillée précisera les modalités :
  - de mise en œuvre de ces systèmes lors des runs de routine,
  - de mise en œuvre de ces systèmes lors des opérations périodiques de vérification/validation,
  - de raccordement métrologique de ces dispositifs aux systèmes d'unités internationales,
- Des exemples de données obtenues seront fournis.

### *IV.3 - Informatique*

La proposition du fournisseur devra contenir la description détaillée du logiciel de pilotage de l'équipement, ainsi que des possibilités et des modalités d'interfaçage avec des logiciels externes tels que tableur et / ou LIMS.

Les éventuelles possibilités de mise en réseau du logiciel seront précisées, ainsi que les coûts des licences éventuellement nécessaires.

Le fournisseur précisera si son offre intègre la fourniture d'un PC.

### *IV.5 - Documentation générale*

Le candidat retenu s'engage à fournir avec l'appareil :

- Le manuel d'utilisation de l'appareil rédigé en français.
- Le plan technique de l'appareil.
- Une liste indiquant les références de l'ensemble des pièces de l'appareil.

## V - EVALUATION

### V.1 – Evaluation technique

Une liste de laboratoires utilisateurs sera transmise au laboratoire.

### V.2 - Constitution du dossier de réponse

La prestation proposée par les candidats intégrera l'équipement, le transport, le déballage et l'installation, les tests de qualification et la formation de 3 utilisateurs sur site. En plus des documentations techniques rédigées en français, le dossier de candidature devra contenir :

- Une offre de garantie du thermocycleur,
- Une offre de contrat de maintenance annuel pour le thermocycleur,
- Un descriptif du service après-vente : fonctionnement, organisation,
- Un catalogue des tarifs des pièces et consommables,
- Les délais de livraison et de mise en service à partir de l'émission de la commande,

Le candidat a la liberté de proposer une ou plusieurs solutions techniques en fonction des technologies disponibles à son niveau pour répondre aux exigences de ce cahier des charges.

### V.3 – Echéancier

La date limite de remise des offres est le 27 avril 2015.
L'installation de l'équipement est prévue sur le mois de mai 2015.

### V.4 – Critères d'évaluation

Les dossiers de candidature seront principalement évalués sur :

- Les performances des appareils et les réponses techniques apportées aux différents points évoqués dans ce cahier des charges
- L'organisation du service après-vente et plus généralement la qualité des prestations associées
- Le coût d'acquisition et de fonctionnement de l'équipement en euros HT.